

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problem Mailbox.**

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2002-342424
(43)Date of publication of application : 29.11.2002

(51)Int.CI.

G06F 17/60
G07C 5/04
G08G 1/123
H04B 7/26

(21)Application number : 2001-149308
(22)Date of filing : 18.05.2001

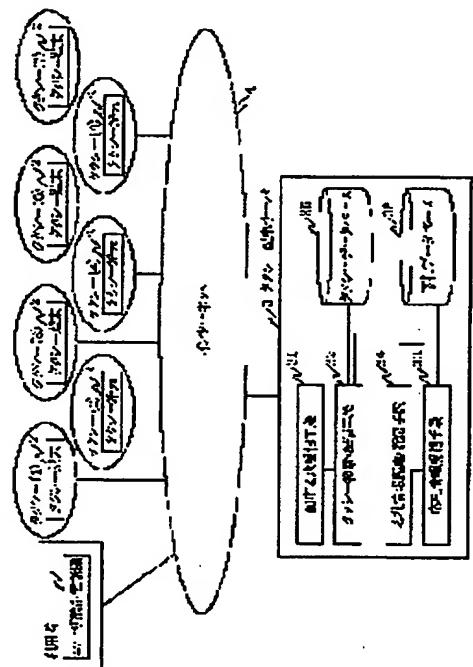
(71)Applicant : NEC SOFTWARE HOKKAIDO LTD
(72)Inventor : TERANISHI HIROTO

(54) SYSTEM/METHOD/SERVER/PROGRAM FOR ALLOCATING TAXI

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a taxi allocation system satisfying service conditions desired by a user.

SOLUTION: The system has a means for previously storing service contents held by each taxi in a taxis database 35, a means for a taxi allocating server 3 to receive allocation requesting information including the service conditions desired by the user from a user portable telephone set 1 and to retrieve a taxi satisfying the desired service conditions by referring to the database 35, a means for informing the taxi terminal 2 of the retrieved taxi of bidding of a fare and waiting time, a means for receiving proposal information from the terminal 2 and transmitting the proposal information and the service contents held by each taxi to the telephone set 1 as taxi information edited by each taxi, and a means for informing the terminal 2 of a single taxi selected based on the taxi information of the single taxi selected and transmitted from the telephone set 1 that the taxis is bidden successfully.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination] 17.04.2002

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

(19)日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開2002-342424

(P2002-342424A)

(43)公開日 平成14年11月29日(2002.11.29)

(51)Int.Cl.¹
G 0 6 F 17/60

識別記号
1 1 2
5 0 2
5 0 6
Z E C

G 0 7 C 5/04

F I
G 0 6 F 17/60

テマコード(参考)
1 1 2 G 3 E 0 3 8
5 0 2 5 H 1 8 0
5 0 6 5 K 0 6 7
Z E C

G 0 7 C 5/04

審査請求 有 請求項の数13 O L (全 10 頁) 最終頁に続く

(21)出願番号 特願2001-149306(P2001-149306)

(22)出願日 平成13年5月18日(2001.5.18)

(71)出願人 000241979

北海道日本電気ソフトウェア株式会社
北海道札幌市中央区南一条西4丁目5番地
1号

(72)発明者 寺西 博人

北海道札幌市中央区南一条西4丁目5番地
1号 北海道日本電気ソフトウェア株式会
社内

(74)代理人 100082935

弁理士 京本 直樹 (外2名)

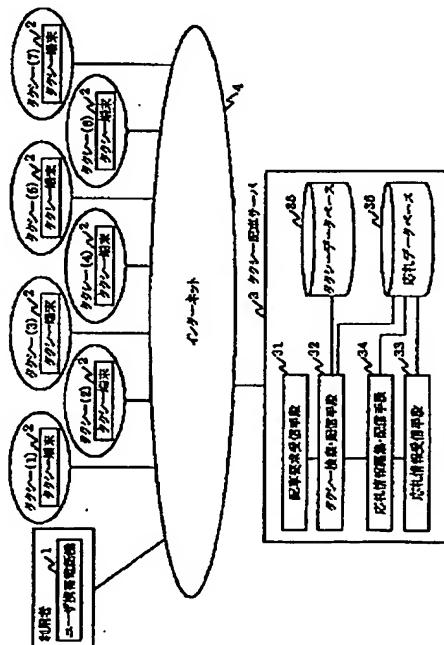
最終頁に続く

(54)【発明の名称】 タクシー配車システム、方法、タクシー配車サーバおよびタクシー配車プログラム

(57)【要約】

【課題】利用者の希望サービス条件を満たすタクシーの配車システム。

【解決手段】各タクシーが保有するサービス内容をタクシーデータベース35に予め格納しておく手段と、タクシー配車サーバ3が、ユーザ携帯電話機1から利用者の希望サービス条件を含んだ配車要求情報を受信し、希望サービス条件を満たすタクシーをタクシーデータベース35を参照して検索する手段と、検索されたタクシーのタクシー端末2に対して料金および待ち時間の入札を通知する手段と、タクシー端末2から応札情報を受信し、応札情報と各タクシーが保有するサービス内容とをタクシー毎に編集したタクシー情報としてユーザ携帯電話機1に送信する手段と、ユーザ携帯電話機1から選択、送信された1台のタクシー情報に基づき選択された1台のタクシーのタクシー端末2に対して落札されたことを通知する手段とを有する。



1

【特許請求の範囲】

【請求項1】 ユーザ携帯端末と、タクシー端末と、タクシー配車サーバと、これらを接続するインターネットとを備えたタクシー配車システムであって、各タクシーが保有するサービス内容を前記タクシー配車サーバに備えられたデータベースに予め格納しておく手段と、前記ユーザ携帯端末が利用者の希望サービス条件を含んだ配車要求情報を前記タクシー配車サーバに送信する手段と、前記ユーザ携帯端末から送られた希望サービス条件を満たすタクシーを前記データベースを参照して前記タクシー配車サーバが検索する手段と、検索されたタクシーのタクシー端末に対して前記タクシー配車サーバが入札を通知する手段と、前記タクシー端末が前記入札に応じて応札情報を前記タクシー配車サーバに返信する手段と、前記応札情報と各タクシーが保有するサービス内容とをタクシー毎に総集したタクシー情報として前記タクシー配車サーバが前記ユーザ携帯端末に送信する手段と、前記タクシー配車サーバから受信したタクシー情報の中から利用者が希望する1台を選択し、選択された1台のタクシー情報を前記ユーザ携帯端末から前記タクシー配車サーバに返信する手段と、前記タクシー配車サーバが前記選択された1台のタクシーのタクシー端末に対して落札されたことを通知する手段とを有することを特徴とするタクシー配車システム。

【請求項2】 請求項1に記載のタクシー配車システムにおいて、前記入札項目が料金および利用者の待ち時間であることを特徴とするタクシー配車システム。

【請求項3】 請求項1に記載のタクシー配車システムにおいて、前記入札項目が利用者の待ち時間であることを特徴とするタクシー配車システム。

【請求項4】 請求項2に記載のタクシー配車システムにおいて、前記希望サービス条件に料金、待ち時間のいずれを優先するかの情報を含み、前記タクシー情報を前記ユーザ携帯端末に送信するときに、料金優先の場合は料金の安いタクシー順に、待ち時間優先の場合は待ち時間の少ないタクシー順に、前記タクシー情報を総集して送信する手段を、前記タクシー配車サーバがさらに有することを特徴とするタクシー配車システム。

【請求項5】 請求項3に記載のタクシー配車システムにおいて、前記タクシー情報を前記ユーザ携帯端末に送信するときに、待ち時間の少ないタクシー順に前記タクシー情報を総集して送信する手段を、前記タクシー配車サーバがさらに有することを特徴とするタクシー配車システム。

【請求項6】 請求項1～5に記載のタクシー配車システムにおいて、前記タクシー情報を前記ユーザ携帯端末に送信するときに、前記タクシー情報に含まれるタクシーの数を予め定めた数以内に絞り込みを行って送信する手段を、前記タクシー配車サーバがさらに有することを特徴とするタクシー配車システム。

2

【請求項7】 請求項1～6に記載のタクシー配車システムにおいて、前記希望サービス条件は、タバコに関する条件（禁煙車、喫煙車）、運転手の性別に関する条件（男性運転手、女性運転手）、車のサイズに関する条件（大型車、中型車、小型車）、運転手の語学に関する条件（英語、フランス語等）、タクシーの常備品に関する条件（新聞等）、許容待ち時間に関する条件（15分以内）、サービス優先度に関する条件（料金、待ち時間のいずれを優先するか）を含み、前記データベースに格納される各タクシーの保有するサービス内容は、前記希望サービス条件から前記許容待ち時間に関する条件および前記サービス優先度に関する条件を除いた条件に対応した内容を含むことを特徴とするタクシー配車システム。

【請求項8】 ユーザ携帯端末と、タクシー端末と、タクシー配車サーバと、これらを接続するインターネットとを備えたタクシー配車システムにおけるタクシー配車方法であって、前記ユーザ携帯端末が利用者の希望サービス条件を含んだ配車要求情報を前記タクシー配車サーバに送信し、前記タクシー配車サーバは前記希望サービス条件を満たすタクシーを検索し、それらのタクシーに限定して入札を行い、前記タクシーからの応札情報を前記ユーザ携帯端末に送信し、前記ユーザ携帯端末が利用者により選択された1台のタクシーを前記タクシー配車サーバに返信することにより配車タクシーを決定することを特徴とするタクシー配車方法。

【請求項9】 ユーザ携帯端末と、タクシー端末と、タクシー配車サーバと、これらを接続するインターネットとを備えたタクシー配車システムにおけるタクシー配車方法であって、各タクシーが保有するサービス内容を前記タクシー配車サーバに備えられたデータベースに予め格納しておく第1のステップと、前記ユーザ携帯端末が利用者の希望サービス条件を含んだ配車要求情報を前記タクシー配車サーバに送信する第2のステップと、前記ユーザ携帯端末から送られた希望サービス条件を満たすタクシーを前記データベースを参照して前記タクシー配車サーバが検索する第3のステップと、検索されたタクシーのタクシー端末に対して前記タクシー配車サーバが入札を通知する第4のステップと、前記タクシー端末が前記入札に応じて応札情報を前記タクシー配車サーバに返信する第5のステップと、前記応札情報と各タクシーが保有するサービス内容とをタクシー毎に総集したタクシー情報として前記タクシー配車サーバが前記ユーザ携帯端末に送信する第6のステップと、前記タクシー配車サーバから受信したタクシー情報の中から利用者が希望する1台を選択し、選択された1台の

30

【請求項10】 ユーザ携帯端末と、タクシー端末と、タクシー配車サーバと、これらを接続するインターネットとを備えたタクシー配車システムにおけるタクシー配車方法であって、各タクシーが保有するサービス内容を前記タクシー配車サーバに備えられたデータベースに予め格納しておく第1のステップと、前記ユーザ携帯端末が利用者の希望サービス条件を含んだ配車要求情報を前記タクシー配車サーバに送信する第2のステップと、前記ユーザ携帯端末から送られた希望サービス条件を満たすタクシーを前記データベースを参照して前記タクシー配車サーバが検索する第3のステップと、検索されたタクシーのタクシー端末に対して前記タクシー配車サーバが入札を通知する第4のステップと、前記タクシー端末が前記入札に応じて応札情報を前記タクシー配車サーバに返信する第5のステップと、前記応札情報と各タクシーが保有するサービス内容とをタクシー毎に総集したタクシー情報として前記タクシー配車サーバが前記ユーザ携帯端末に送信する第6のステップと、前記タクシー配車サーバから受信したタクシー情報の中から利用者が希望する1台を選択し、選択された1台の

40

【請求項11】 ユーザ携帯端末と、タクシー端末と、タクシー配車サーバと、これらを接続するインターネットとを備えたタクシー配車システムにおけるタクシー配車方法であって、各タクシーが保有するサービス内容を前記タクシー配車サーバに備えられたデータベースに予め格納しておく第1のステップと、前記ユーザ携帯端末が利用者の希望サービス条件を含んだ配車要求情報を前記タクシー配車サーバに送信する第2のステップと、前記ユーザ携帯端末から送られた希望サービス条件を満たすタクシーを前記データベースを参照して前記タクシー配車サーバが検索する第3のステップと、検索されたタクシーのタクシー端末に対して前記タクシー配車サーバが入札を通知する第4のステップと、前記タクシー端末が前記入札に応じて応札情報を前記タクシー配車サーバに返信する第5のステップと、前記応札情報と各タクシーが保有するサービス内容とをタクシー毎に総集したタクシー情報として前記タクシー配車サーバが前記ユーザ携帯端末に送信する第6のステップと、前記タクシー配車サーバから受信したタクシー情報の中から利用者が希望する1台を選択し、選択された1台の

50

タクシー情報を前記ユーザ携帯端末から前記タクシー配車サーバに返信する第7のステップと、前記タクシー配車サーバが前記選択された1台のタクシーのタクシー端末に対して落札されたことを通知する第8のステップとを有することを特徴とするタクシー配車方法。

【請求項10】 ユーザ携帯端末と、タクシー端末と、タクシー配車サーバと、これらを接続するインターネットとを備えたタクシー配車システムにおけるタクシー配車サーバであって、

各タクシーが保有するサービス内容をデータベースに予め格納しておく手段と、前記ユーザ携帯端末から利用者の希望サービス条件を含んだ配車要求情報を受信し、前記希望サービス条件を満たすタクシーを前記データベースを参照して検索する手段と、検索されたタクシーのタクシー端末に対して料金および待ち時間の入札を通知する手段と、前記タクシー端末から応札情報を受信し、前記応札情報と各タクシーが保有するサービス内容とをタクシー毎に編集したタクシー情報をとして前記ユーザ携帯端末に送信する手段と、前記ユーザ携帯端末から選択、送信された1台のタクシー情報を基づき前記選択された1台のタクシーのタクシー端末に対して落札されたことを通知する手段とを有することを特徴とするタクシー配車サーバ。

【請求項11】 請求項10において、前記希望サービス条件に料金、待ち時間のいずれを優先するかの情報を含み、前記タクシー情報を前記ユーザ携帯端末に送信するときに、料金優先の場合は料金の安いタクシー順に、待ち時間優先の場合は待ち時間の少ないタクシー順に、前記タクシー情報を編集して送信する手段を、さらに有することを特徴とするタクシー配車サーバ。

【請求項12】 請求項10または11に記載のタクシー配車サーバにおいて、前記タクシー情報を前記ユーザ携帯端末に送信するときに、前記タクシー情報に含まれるタクシーの数を予め定めた数以内に絞り込みを行って送信する手段を、さらに有することを特徴とするタクシー配車サーバ。

【請求項13】 ユーザ携帯端末と、タクシー端末と、タクシー配車サーバと、これらを接続するインターネットとを備えたタクシー配車システムにおけるタクシー配車サーバに適用されるタクシー配車プログラムであって、

各タクシーが保有するサービス内容をデータベースに予め格納しておく手段、前記ユーザ携帯端末から利用者の希望サービス条件を含んだ配車要求情報を受信し、前記希望サービス条件を満たすタクシーを前記データベースを参照して検索する手段、

検索されたタクシーのタクシー端末に対して料金および

待ち時間の入札を通知する手段、

前記タクシー端末から応札情報を受信し、前記応札情報と各タクシーが保有するサービス内容とをタクシー毎に編集したタクシー情報をとして、料金の安いタクシー順または待ち時間の少ないタクシー順に前記ユーザ携帯端末に送信する手段、前記ユーザ携帯端末から選択、送信された1台のタクシー情報を基づき前記選択された1台のタクシーのタクシー端末に対して落札されたことを通知する手段、

10 としてコンピュータを機能させるためのタクシー配車プログラム。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、タクシー配車システム、方法、タクシー配車サーバおよびタクシー配車プログラムに関し、特にインターネット等のネットワークを介してのタクシー配車依頼をユーザ端末から利用者の希望条件とともに受け付ける、利用者の希望に沿ったタクシーを配車するタクシー配車システム、方法、タクシー配車サーバおよびタクシー配車プログラムに関する。

【0002】

【従来の技術】従来、利用者がタクシーの配車を要求する場合、タクシー会社に電話をかけ住所、氏名等を告げて受付オペレーターに配車を依頼し、受付オペレーターは依頼された利用者の場所に近い自社のタクシーに連絡を取り配車指示を行っていた。

【0003】また、タクシー会社の受付けオペレーターを介すことなく配車を可能とした例としては、特開平10-162295号公報や特開2000-332880号公報に記載された発明がある。これらの公報の発明においては、利用者の携帯電話機から配車要求の電話があったときに利用者の携帯電話機の位置情報を取得し、この位置情報から最寄りの自社の空車タクシーを選択し、利用者の携帯電話機と選択されたタクシーの携帯電話機とを電話回線を介して接続する技術が開示されている。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】しかし、上述した従来の技術においては、利用者の近くを走行しているタクシーがタクシー会社により自動的に選択されるため、例えば禁煙車を希望する利用者や、英語の話せる運転手を希望する利用者等、各種の利用者の希望条件が考慮されていないという問題がある。

【0005】また、利用者が配車要求を行う場合、タクシー会社毎への配車要求であるため、料金やサービス内容等に競争原理が働かずタクシー会社主導での運営となるとともに、利用者の選択の幅が限られるといった問題も有している。

【0006】本発明は、以上の問題を解決するタクシー配車システム、方法、タクシー配車サーバおよびタクシー配車プログラムを提供すること目的としている。

【0007】

【課題を解決するための手段】本発明の第1のタクシー配車システムは、ユーザ携帯端末と、タクシー端末と、タクシー配車サーバと、これらを接続するインターネットとを備えたタクシー配車システムであって、各タクシーが保有するサービス内容を前記タクシー配車サーバに備えられたデータベースに予め格納しておく手段と、前記ユーザ携帯端末が利用者の希望サービス条件を含んだ配車要求情報を前記タクシー配車サーバに送信する手段と、前記ユーザ携帯端末から送られた希望サービス条件を満たすタクシーを前記データベースを参照して前記タクシー配車サーバが検索する手段と、検索されたタクシーのタクシー端末に対して前記タクシー配車サーバが入札を通知する手段と、前記タクシー端末が前記入札に応じて応札情報を前記タクシー配車サーバに返信する手段と、前記応札情報と各タクシーが保有するサービス内容とをタクシー毎に編集したタクシー情報として前記タクシー配車サーバが前記ユーザ携帯端末に送信する手段と、前記タクシー配車サーバから受信したタクシー情報の中から利用者が希望する1台を選択し、選択された1台のタクシー情報を前記ユーザ携帯端末から前記タクシー配車サーバに返信する手段と、前記タクシー配車サーバが前記選択された1台のタクシーのタクシー端末に対して落札されたことを通知する手段とを有する。

【0008】本発明の第2のタクシー配車システムは、本発明の第1のタクシー配車システムにおいて、前記入札項目が料金および利用者の待ち時間であることを特徴とする。

【0009】本発明の第3のタクシー配車システムは、本発明の第1のタクシー配車システムにおいて、前記入札項目が利用者の待ち時間であることを特徴とする。

【0010】本発明の第4のタクシー配車システムは、本発明の第2のタクシー配車システムにおいて、前記希望サービス条件に料金、待ち時間のいずれを優先するかの情報を含み、前記タクシー情報を前記ユーザ携帯端末に送信するときに、料金優先の場合は料金の安いタクシー順に、待ち時間優先の場合は待ち時間の少ないタクシー順に、前記タクシー情報を編集して送信する手段を、前記タクシー配車サーバがさらに有する。

【0011】本発明の第5のタクシー配車システムは、本発明の第3のタクシー配車システムにおいて、前記タクシー情報を前記ユーザ携帯端末に送信するときに、待ち時間の少ないタクシー順に前記タクシー情報を編集して送信する手段を、前記タクシー配車サーバがさらに有する。

【0012】本発明の第6のタクシー配車システムは、本発明の第1～第5のタクシー配車システムにおいて、前記タクシー情報を前記ユーザ携帯端末に送信するときに、前記タクシー情報を含まれるタクシーの数を予め定めた数以内に絞り込みを行って送信する手段を、前記タ

クシー配車サーバがさらに有する。

【0013】本発明の第7のタクシー配車システムは、本発明の第1～第6のタクシー配車システムにおいて、前記希望サービス条件は、タバコに関する条件（禁煙車、喫煙車）、運転手の性別に関する条件（男性運転手、女性運転手）、車のサイズに関する条件（大型車、中型車、小型車）、運転手の語学に関する条件（英語、フランス語等）、タクシーの常備品に関する条件（新聞等）、許容待ち時間に関する条件（15分以内等）、サービス優先度に関する条件（料金、待ち時間のいずれを優先するか）を含み、前記データベースに格納される各タクシーの保有するサービス内容は、前記希望サービス条件から前記許容待ち時間に関する条件および前記サービス優先度に関する条件を除いた条件に対応した内容を含むことを特徴とする。

【0014】本発明の第1のタクシー配車方法は、ユーザ携帯端末と、タクシー端末と、タクシー配車サーバと、これらを接続するインターネットとを備えたタクシー配車システムにおけるタクシー配車方法であって、前記ユーザ携帯端末が利用者の希望サービス条件を含んだ配車要求情報を前記タクシー配車サーバに送信し、前記タクシー配車サーバは前記希望サービス条件を満たすタクシーを検索し、それらのタクシーに限定して入札を行い、前記タクシーからの応札情報を前記ユーザ携帯端末に送信し、前記ユーザ携帯端末が利用者により選択された1台のタクシーを前記タクシー配車サーバに返信することにより配車タクシーを決定することを特徴とする。

【0015】本発明の第2のタクシー配車方法は、ユーザ携帯端末と、タクシー端末と、タクシー配車サーバと、これらを接続するインターネットとを備えたタクシー配車システムにおけるタクシー配車方法であって、各タクシーが保有するサービス内容を前記タクシー配車サーバに備えられたデータベースに予め格納しておく第1のステップと、前記ユーザ携帯端末が利用者の希望サービス条件を含んだ配車要求情報を前記タクシー配車サーバに送信する第2のステップと、前記ユーザ携帯端末から送られた希望サービス条件を満たすタクシーを前記データベースを参照して前記タクシー配車サーバが検索する第3のステップと、検索されたタクシーのタクシー端末に対して前記タクシー配車サーバが入札を通知する第4のステップと、前記タクシー端末が前記入札に応じて応札情報を前記タクシー配車サーバに返信する第5のステップと、前記応札情報と各タクシーが保有するサービス内容とをタクシー毎に編集したタクシー情報として前記タクシー配車サーバが前記ユーザ携帯端末に送信する第6のステップと、前記タクシー配車サーバから受信したタクシー情報を前記ユーザ携帯端末から利用者が希望する1台を選択し、選択された1台のタクシー情報を前記ユーザ携帯端末から前記タクシー配車サーバに返信する第7のステップと、前記タクシー配車サーバが前記選択された1台の

40
50

タクシーのタクシー端末に対し落札されたことを通知する第8のステップとを有する。

【0016】本発明の第1のタクシー配車サーバは、ユーザ携帯端末と、タクシー端末と、タクシー配車サーバと、これらを接続するインターネットとを備えたタクシー配車システムにおけるタクシー配車サーバであって、各タクシーが保有するサービス内容をデータベースに予め格納しておく手段と、前記ユーザ携帯端末から利用者の希望サービス条件を含んだ配車要求情報を受信し、前記希望サービス条件を満たすタクシーを前記データベースを参照して検索する手段と、検索されたタクシーのタクシー端末に対して料金および待ち時間の入札を通知する手段と、前記タクシー端末から応札情報を受信し、前記応札情報と各タクシーが保有するサービス内容とをタクシー毎に編集したタクシー情報として前記ユーザ携帯端末に送信する手段と、前記ユーザ携帯端末から選択、送信された1台のタクシー情報に基づき前記選択された1台のタクシーのタクシー端末に対して落札されたことを通知する手段とを有する。

【0017】本発明の第2のタクシー配車サーバは、本発明の第1のタクシー配車サーバにおいて、前記希望サービス条件に料金、待ち時間のいずれを優先するかの情報を含み、前記タクシー情報を前記ユーザ携帯端末に送信するときに、料金優先の場合は料金の安いタクシー順に、待ち時間優先の場合は待ち時間の少ないタクシー順に、前記タクシー情報を編集して送信する手段を、さらに有する。

【0018】本発明の第3のタクシー配車サーバは、本発明の第1または第2のタクシー配車サーバにおいて、前記タクシー情報を前記ユーザ携帯端末に送信するときに、前記タクシー情報に含まれるタクシーの数を予め定めた数以内に絞り込みを行って送信する手段を、さらに有する。

【0019】本発明のタクシー配車プログラムは、ユーザ携帯端末と、タクシー端末と、タクシー配車サーバと、これらを接続するインターネットとを備えたタクシー配車システムにおけるタクシー配車サーバに適用されるタクシー配車プログラムであって、各タクシーが保有するサービス内容をデータベースに予め格納しておく手段、前記ユーザ携帯端末から利用者の希望サービス条件を含んだ配車要求情報を受信し、前記希望サービス条件を満たすタクシーを前記データベースを参照して検索する手段、検索されたタクシーのタクシー端末に対して料金および待ち時間の入札を通知する手段、前記タクシー端末から応札情報を受信し、前記応札情報と各タクシーが保有するサービス内容とをタクシー毎に編集したタクシー情報として、料金の安いタクシー順または待ち時間の少ないタクシー順に前記ユーザ携帯端末に送信する手段、前記ユーザ携帯端末から選択、送信された1台のタクシー情報に基づき前記選択された1台のタクシーのタ

クシー端末に対して落札されたことを通知する手段、としてコンピュータを機能させる。

【0020】

【発明の実施の形態】本発明の実施の形態について図面を参照して詳細に説明する。

【0021】図1は、本発明の一実施の形態のシステム構成を示す図であり、利用者が使用するユーザ携帯電話機1と、タクシーの運転手が使用するタクシー端末2と、タクシー配車サーバ3と、これらを接続するインターネット4とを備えている。

【0022】ユーザ携帯電話機1は、タクシー配車サーバ3がインターネット4上に開設しているタクシー配車のホームページにアクセスするインターネットアクセス手段と、タクシー配車サーバ3から送られる画面情報を表示する表示手段と、表示された画面上に現在地等を入力したり、画面表示された希望条件を選択してタクシー配車サーバ3に送信する入力・送信手段とを備えた携帯電話機であり、上記手段を備えていれば他の携帯端末であってもよい。本実施の形態においては、携帯端末として携帯電話機を用いた場合を例に説明する。

【0023】タクシー端末2は、タクシーの運転手が使用する端末であり、タクシー配車サーバ3から送られる電子メールを受信、表示する受信・表示手段と、料金や待ち時間を入力してタクシー配車サーバ3に返信する入力・返信手段とを備えた端末であり、携帯電話機等であってもよい。なお、図1ではタクシー端末2はタクシー(1)～タクシー(7)の7台を一例として示しているが、この数について特に限定は無い。また、これらタクシーについては、利用者が指定する希望条件を見合うタクシーの選択幅が広くなるように、複数のタクシー会社のタクシーを想定している。

【0024】タクシー配車サーバ3は、本発明のタクシー配車システムの運営業者が備えるサーバであり、配車要求受信手段31と、タクシー検索・配信手段32と、応札情報受信手段33と、応札情報編集・配信手段34と、タクシーデータベース35と、応札データベース36とを備えている。

【0025】配車要求受信手段31は、ユーザ携帯電話機1から送信される現在地、目的地、氏名や希望条件を受信するとともに、受信時にユーザ携帯電話機1の電話番号を取得し、これらをタクシー検索・配信手段32に渡す。なお、希望条件とは、図3～図8に示すように、禁煙車か喫煙車か、運転手は男性か女性か、車種は大型、中型、小型か、等の項目を含んでいる。

【0026】タクシー検索・配信手段32は、タクシーデータベース35を参照し、配車要求受信手段31から受け取った利用者の希望条件に合致するタクシーを検索し、合致するタクシーがあれば、利用者毎に識別番号を生成し、この識別番号に対応させて利用者の現在地、目的地、氏名、電話番号や希望条件を応札データベース3

6に格納するとともに、それらのタクシーのタクシー端末2に対して利用者の現在地、目的地を識別番号とともに送信し、検索されたタクシーからの料金や待ち時間の応札を募る。なお、タクシー検索・配信手段32は、このとき送信時刻に予め定めた時間を加算した入札締切時刻を算出し、この入札締切時刻も併せて応札データベース36に格納するとともに、タクシー端末2への送信時にも応札締切時刻情報を含めておく。ここで、料金とは、利用者の現在地から目的地までのタクシー乗車料金のことであり、待ち時間とは、利用者の現在地に各タクシーが到着するまでの予想時間を意味している。

【0027】応札情報受信手段33は、タクシー端末2からの応札情報（識別番号、料金、待ち時間）を受信するとともに、受信時にタクシー端末2のメールアドレスを取得し、これらの情報をタクシー毎に応札データベース36の同じ識別番号に対応付けて格納する。なお、このとき応札受信時刻も併せて格納しておくものとする。

【0028】応札情報収集・配信手段34は、応札データベース36を参照して入札締切時刻になった入札案件があれば、その応札情報をサービス優先度に応じて収集し、ユーザ携帯電話機1に送信する。ここで、サービス優先度とは、図8に示すように、待ち時間が少ないことを優先するか、料金が安いことを優先するかを利用者が選択するようになっており、例えば料金の方が選択された場合は、各タクシーからの応札情報を料金の安い順に並べ替え、図10、図11のように画面情報を収集してユーザ携帯電話機1に送信する。

【0029】タクシーデータベース35には、本発明のタクシー配車システムの運営業者が契約しているタクシー会社の各タクシーに関するデータが予め格納されている。格納されるデータの例としては、タクシー会社名、タクシー端末メールアドレス、利用者の希望条件に対応するサービス内容データ（喫煙車、男性運転手、小型車、英語OK等）を含んでいる。なお、タクシーの追加、削除やサービス内容変更等が生じた場合には、タクシー会社からの連絡を受けてタクシー配車システムの管理者により更新される。応札データベース36には、利用者毎の入札情報（利用者の携帯電話機の電話番号、氏名、現在地、目的地、希望条件、入札締切時刻）と、各タクシーからの応札情報（タクシー端末メールアドレス、料金、待ち時間）とが識別番号に対応して格納される。なお、タクシー配車サーバ3は、図示していない記憶手段に記憶されたタクシー配車プログラムにより制御され、タクシー配車プログラムはタクシー配車サーバ3の上記の各手段の動作を制御する。

【0030】図2は、本発明の一実施の形態の動作を示すフローチャートである。

【0031】図3は利用者のタバコに関する希望条件を指定する画面の一例を示す図であり、図4は利用者の運転手に関する希望条件を指定する画面の一例を示す図、

図5は利用者の車種に関する希望条件を指定する画面の一例を示す図、図6は利用者のその他の希望条件を指定する画面の一例を示す図、図7は利用者の待ち時間に関する希望条件を指定する画面の一例を示す図、図8は利用者のサービス優先度に関する希望条件を指定する画面の一例を示す図、図9は利用者の現在地、目的地、氏名の入力画面の一例を示す図、図10は応札結果の第1順位のタクシー情報の一例を示す図、図11は応札結果の第2順位のタクシー情報の一例を示す図である。

- 10 【0032】次に、本発明の一実施の形態の動作について図1～図11を参照して詳細に説明する。
【0033】図2を参照すると、まず、利用者はユーザ携帯電話機1から、インターネット4上にタクシー配車サーバ3が開設しているタクシー配車のホームページにアクセスし（図2のステップA1）、タクシー配車サーバ3の配車要求受信手段31は、配車要求のための画面情報をユーザ携帯電話機1に送信する。このとき、配車要求受信手段31は発信元ユーザ携帯電話機1の電話番号を取得しておく（ステップA2）。
- 20 【0034】利用者は、ユーザ携帯電話機1に受信、表示された画面情報を沿って配車要求情報を入力する。このとき、入力する内容は図9に示される現在地、目的地、氏名であり、選択する希望条件は図3～図8に示される、禁煙車か喫煙車か、運転手は男性か女性か、車種は大型、中型、小型か、運転手の語学や常備品、待ち時間、サービス優先度等である。これらの配車要求情報の入力、選択が終了すると、ユーザ携帯電話機1からタクシー配車サーバ3に配車要求情報を送信する（ステップA3）。
- 30 【0035】配車要求受信手段31は、ユーザ携帯電話機1から送信された配車要求情報を受信し、ステップA2で取得したユーザ携帯電話機1の電話番号と併せてタクシー検索・配信手段32に渡す。タクシー検索・配信手段32は、タクシーデータベース35を参照し、配車要求受信手段31から受け取った利用者の希望条件に合致するタクシーを検索する（ステップA4）。検索の結果、利用者の希望条件に合致するタクシーが見つからなかった場合は、その旨をタクシー検索・配信手段32からユーザ携帯電話機1に通知し（ステップA5～ステップA6）、利用者は希望条件を変更して再度配車要求する場合はステップA1に戻る（ステップA7）。
- 40 【0036】ステップA5において、利用者の希望条件に合致するタクシーが見つかった場合は、タクシー検索・配信手段32は、利用者毎に識別番号を生成し、この識別番号に対応させて利用者の現在地、目的地、氏名、電話番号や希望条件を応札データベース36に格納する。また、利用者の希望条件に合致するタクシーのタクシー端末2のメールアドレスをタクシーデータベース35から取得し、それらのタクシー端末2に対して利用者の現在地、目的地を識別番号とともに送信し、検索され
- 50

たタクシーからの料金や待ち時間の応札を募る。なお、タクシー検索・配信手段32は、このとき送信時刻に予め定めた時間を加算した入札締切時刻を算出し、この入札締切時刻も併せて応札データベース36に格納するとともに、タクシー端末2への送信時にも応札締切時刻情報を含めておく(ステップA5→ステップA8)。

【0037】応札募集の電子メールを受け取ったタクシー端末2はこれを表示し、タクシー運転手がこれに応札する場合は、料金や待ち時間(利用者の現在地に到着するまでの予想時間)を入力してタクシー配車サーバ3に返信し、応札しない場合は何もしない(ステップA9)。応札情報受信手段33は、タクシー端末2からの応札情報(識別番号、料金、待ち時間)を受信するとともに、受信時にタクシー端末2のメールアドレスを取得し、これらの情報をタクシー毎に応札データベース36の同じ識別番号に対応付けて格納する。なお、このとき応札受信時刻も併せて格納しておくものとする(ステップA10)。

【0038】応札情報編集・配信手段34は、応札データベース36を参照して入札締切時刻になった入札案件が有るかを監視し(ステップA11)、有った場合は、その識別番号に対応して応札情報が格納されているかを確認する(ステップA12)。確認の結果、タクシー端末2からの応札情報が1件も無かった場合は、その旨を応札情報編集・配信手段34からユーザ携帯電話機1に通知し(ステップA13)、利用者は希望条件を変更して再度配車要求する場合はステップA1に戻る(ステップA14)。

【0039】ステップA12において、タクシー端末2からの応札情報が有った場合は、応札情報編集・配信手段34は、図10、図11に示されるようなタクシー毎の応札結果情報を編集する。図10、図11において、第4項の待ち時間および第5項の料金は、タクシー端末2から応札時に入力、送信され応札データベース36に格納されていた情報であり、タクシー番号や第1項~第3項の各タクシー毎の情報については、ステップA10においてタクシー端末2からの応札情報受信時に取得したタクシー端末2のメールアドレスをキーにして、タクシーデータベース35に格納されているタクシー番号やサービス内容データを応札情報編集・配信手段34が取得する。

【0040】なお、このとき、応札情報編集・配信手段34は、応札データベース36に格納されている希望条件の内、利用者が図8で指定したサービス優先度情報を基づいて各タクシー毎の応札結果情報の並べ替えを行った後、ユーザ携帯電話機1に送信する。図10、図11においては、仮に利用者が料金の方を待ち時間より優先とした場合の例を示しており、ユーザ携帯電話機1に送信されるデータ順序は、第1順位として料金が200円のタクシー(7)、第2順位として料金が250

円のタクシー(1)としている(ステップA15)。

【0041】ユーザ携帯電話機1は、図10に示される最も料金の安いタクシー(7)、次に料金の安い図11のタクシー(1)、次に料金の安い図示していないタクシー、というように複数の候補を表示させ、その中から最終的に希望するタクシー番号を選択してタクシー配車サーバ3に返信する(ステップA16)。応札情報編集・配信手段34は、ユーザ携帯電話機1からステップA16で選択されたタクシー番号を受信し、該当するタクシーのタクシー端末2に対して落札されたことを通知する。このとき、応札データベース36を参照して、利用者のユーザ携帯電話機1の電話番号や現在地、目的地、氏名も併せて通知する。なお、この通知は落札したタクシーに通知するが、応札したが落札できなかったタクシーに対してもその旨通知するようにしてもよい(ステップA17)。そして、タクシー端末2は、タクシー配車サーバ3から受信した入札結果を表示する(ステップA18)。

【0042】なお、ステップA15において、タクシー毎の応札結果情報を編集し料金の安い順にユーザ携帯電話機1に送信すると説明したが、このとき応札結果報告を行うタクシーの数の絞り込みを行うようにしてもよい。例えば、応札情報編集・配信手段34に報告件数(応札タクシー数)を予め10件までと設定しておき、10件を越えた応札が有ったときは、優先順位の早いもの(料金の安いタクシー)から10件とし、同じ料金が複数あったときは、応札時刻の早い順または待ち時間の少ない順等との組合せにより決定することが考えられる。

【0043】また、以上説明した本発明の一実施の形態においては、利用者の希望条件を満たすタクシー間でタクシー料金を入札とすることで説明したが、料金の入札を行わず利用者の希望条件のみでタクシーを選択するようにしてもよい。この場合、各タクシーは待ち時間を応札し、利用者は応札された待ち時間とその他の希望条件に対応する各タクシーのサービス内容とから判断して、希望する1台を選択することになる。

【0044】また、利用者から送信する配信要求情報の中に利用者の氏名を含めているが、タクシーデータベース35に各ユーザ携帯電話機1の電話番号と氏名とを予め対応付けて登録しておき、電話番号から氏名を検索可能に構成することも可能である。

【0045】また、以上の説明においては、ユーザ用の携帯端末としてユーザ携帯電話機1を用いた場合を説明したが、ユーザ携帯電話機1に限定されず他の携帯端末を用いた場合にも本発明を適用可能なことは明らかである。この場合は、利用者が入力する配信要求情報の中に利用者のメールアドレスを含めておくか、タクシーデータベース35に各携帯端末の利用者の氏名や携帯端末アドレスとメールアドレスとを予め対応付けて登録してお

き、氏名やホームページアクセス時に取得する携帯端末アドレスからメールアドレスを検索、取得することになる。

【0046】

【発明の効果】本発明は、利用者の好みや状況に応じたサービス内容を利用者が指定し、その条件を満たすタクシーの中で料金や待ち時間の入札を行い、応札内容を参照して利用者が希望するタクシーを選択するようにしたため、禁煙車に乗車したいのに喫煙車が来てしまったりというような事態が回避でき、利用者の希望条件に沿ったタクシーを配車してもらえるという効果がある。

【0047】また、複数のタクシー会社のタクシーによる料金等の入札を行っているため、競争原理も働き、利用者へのサービス向上が期待できるという効果がある。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の一実施の形態のシステム構成を示す図である。

【図2】本発明の一実施の形態の動作を示すフローチャートである。

【図3】利用者のタバコに関する希望条件を指定する画面の一例を示す図である。

【図4】利用者の運転手に関する希望条件を指定する画面の一例を示す図である。

【図5】利用者の車種に関する希望条件を指定する画面*

*の一例を示す図である。

【図6】利用者のその他の希望条件を指定する画面の一例を示す図である。

【図7】利用者の待ち時間に関する希望条件を指定する画面の一例を示す図である。

【図8】利用者のサービス優先度に関する希望条件を指定する画面の一例を示す図である。

【図9】利用者の現在地、目的地、氏名の入力画面の一例を示す図である。

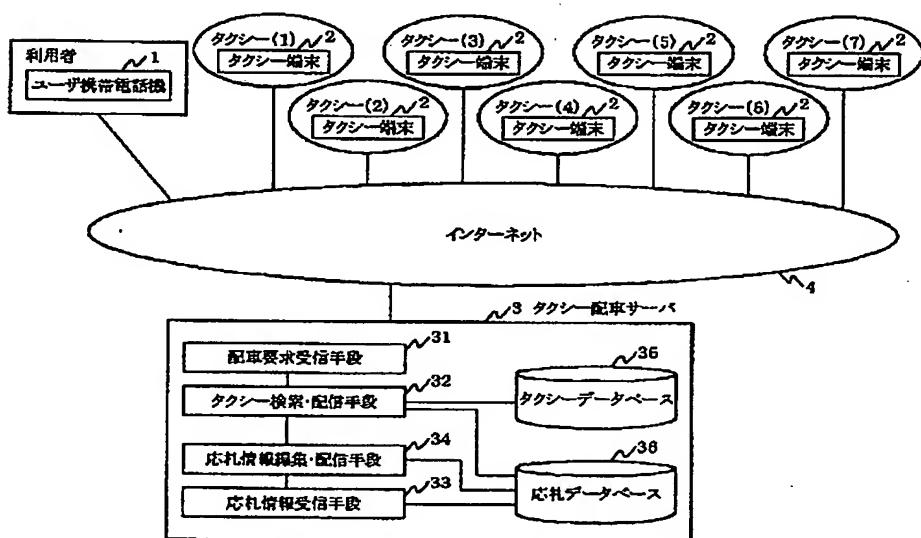
10 【図10】応札結果の第1順位のタクシー情報の一例を示す図である。

【図11】応札結果の第2順位のタクシー情報の一例を示す図である。

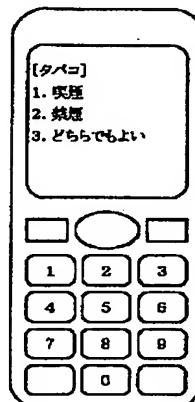
【符号の説明】

- | | |
|--------|-------------|
| 1 | ユーザ携帯電話機 |
| 2 | タクシー端末 |
| 3 | タクシー配車サーバ |
| 3 1 | 配車要求受信手段 |
| 3 2 | タクシー検索・配信手段 |
| 20 3 3 | 応札情報受信手段 |
| 3 4 | 応札情報編集・配信手段 |
| 3 5 | タクシーデータベース |
| 3 6 | 応札データベース |
| 4 | インターネット |

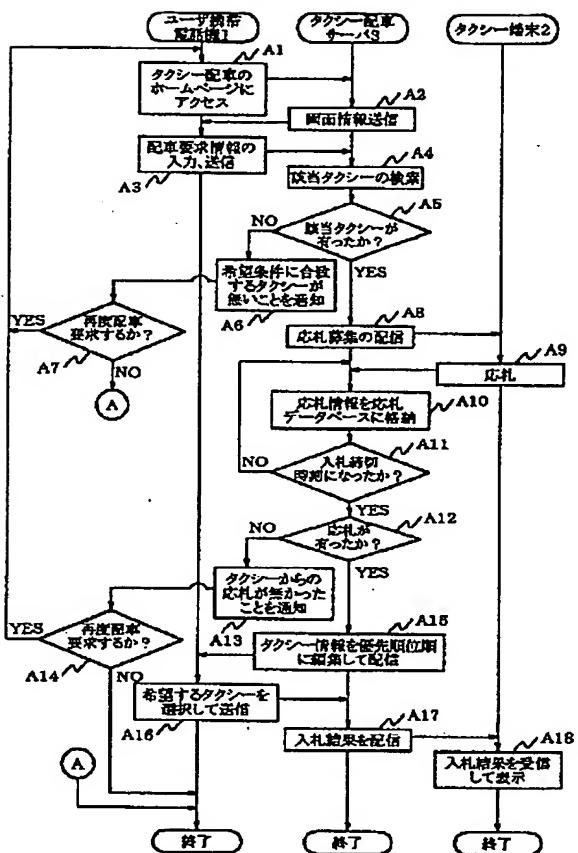
【図1】



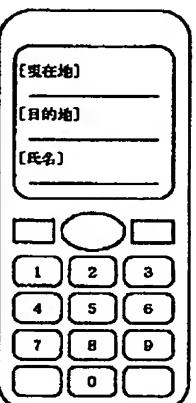
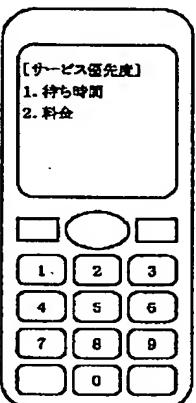
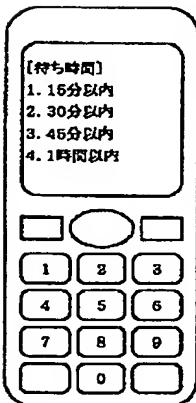
【図3】



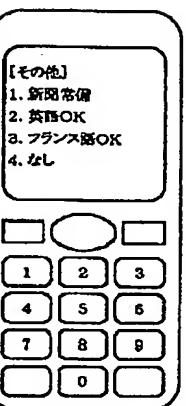
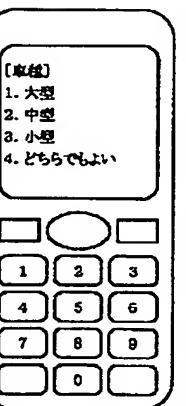
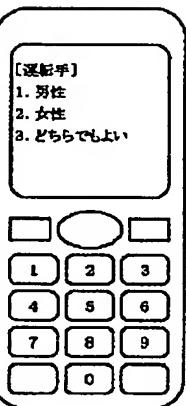
【図2】



【図7】



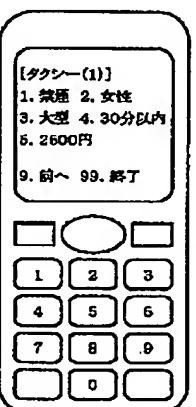
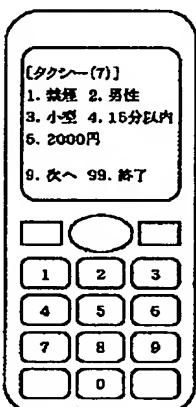
【図4】



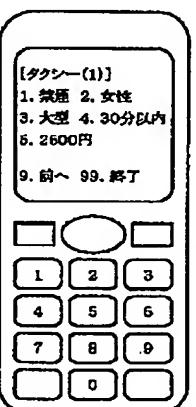
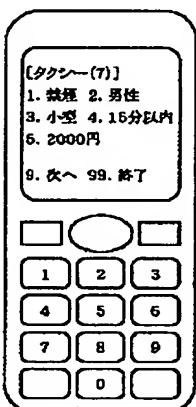
【図5】



【図10】



【図11】



【図6】

【図9】

フロントページの続き

(S1)Int.Cl.	識別記号	F I	マークド(参考)
G 0 8 G	1/123	G 0 8 G	A
H 0 4 B	7/26	H 0 4 B	J

F ターム(参考) 3E038 AA08 8A01 CA02 CC04 EA01
GA02
SH180 AA01 AA21 BB05 CC12 FF13
FF27 FF33 FF40
5K067 AA34 BB14 FF02 GG01 GG11
HH05 HH22 HH23